

02 Ilustrace ve vědecké publikaci - ILLU01-20240301_110112-Meeting Recording

1. března 2024, 10:01dop.

1 h 55 min 21 s



Ctirad Hofr 0:03

Tak teď teď jsme začali nahrávat, takže všechno by mělo být v pořádku a měli bychom být schopni se se následně jako podívat na to, co jsme, co jsme tady udělali.



Ctirad Hofr zahájil(a) přepis



Ctirad Hofr 0:18

Tak já vás tady všechny všechny vítám.

Je nás tady zatím zatím tucet, včetně včetně tří lektorů, možná i 4. Lektor se bude hlásit, takže uvidíme, jak jak se nám to, jak se nám to podaří.

Je to opravdu. Bude to teď mezinárodní setkání, protože ten další elektro se bude hlásit až ze slunné Itálie, takže na to se opravdu všichni všichni těšíme.

A já jsem hodně přemýšlel o tom, jak dnešní vlastně úvod do do použití a využívání vědecké ilustrace koncipovat. A říkal jsem si, že abyste si v co nejkratším čase odnesli co nejvíc informací, tak se budeme řídit tím, kdo vlastně rozhoduje o tom, jestli ta naše publikace a vůbec, jestli naše práce.

Bude viditelná pro širokou, ať už vědeckou a nebo jakoukoliv veřejnost, a to jsou většinou editoři časopisů a abychom nemířili nějak nízko, tak jsem si vybral editory časopisu nature review, takže podíváme se teď, jak vlastně by nás hodnotili a co nám, co nám radí. Jsou to opravdu zkušené profesionálky a.

Tady tato přednáška je věnována vlastně všem, kteří mají dlouhodobou zkušenost s tím, jak má vypadat opravdu kvalitní kvalitní obrázek a věřím, že si z toho hodně odneseme. Takže já s dovolením spustím prezentaci.

Tak.

Tak spustím i sdílení.

Tak vidíte prosím prezentaci?



Pavel Veverka 2:34

Vidíme.



Ctirad Hofr 2:35

Výborně skvělý, takže.

A zkusím jestli?

Tak jak jak jsme si říkali, už už vlastně při tom minulém setkání. Ilustrace by měla být vlastně předání informace do takové míry, že že by to mělo nahradit až 1000 slov.

Dokonce i někteří klasici literatury uvádějí, že 1 obraz vydá až za za 1000 stránek.

Popisné popisné.

Knihy, takže každý si to každý si to můžeme.

Rád svým způsobem. Každopádně ta ilustrace, aby byla opravdu účinná, tak je potřeba, abychom splnili základní pravidla.

Tím významem vědecké ilustrace je, že by opravdu měla zaujmout, ale zároveň by měla být velmi popisná. Následně si taky řekneme, jaké jsou typy vědecké ilustrace, i když to všichni víme, já se budu zaměřovat na tipy, se kterými tady zejména budeme pracovat. Také si řekneme, jaké jsou hlavní parametry dobré ilustrace, AK tomu nám právě pomůžou profesionálové, kteří se tím dnes a denně.

Zabývají.

A velmi, velmi zajímavé je a myslím si, že každý každý z nás.

By se nad tím měl zamýšlet.

Jestli je ten obrázek pravý nebo falešný, to vám vysvětlím, vysvětlím později. A na závěr?

I když se snažíme, co co nejvíc informací předat v tom obrázku, tak je potřeba, aby ty informace pokud možno byly, byly uspořádány tak, že že jim umožníme, aby dýchali a abychom opravdu umožnili tomu tomu, kdo kdo sleduje. Ten obrázek buď čtenatel a nebo ten divák tak, aby si ty informace dokázal vstřebat.

Tak tím významem vědecké ilustrace těch významů je víc. Nejdříve si můžeme určitě říct, že že ta ilustrace vlastně ilustruje nebo vizualizuje ty vědecké výsledky a ten vědecký text, takže tady máte právě obrázek toho, jak jak vlastně?

Vzniká napětí v nebo já jak vlastně rozložení mraků a vůbec náboji v mraku ovlivňuje to, jestli bude docházet k dešti nebo ne? A vůbec se, jestli se bude, bude sněžit a nebo jestli bude pršet.

Usměrnujeme vlastně to tím obrázkem pozornost čtenáře k nejdůležitější částem, takže tady si všimněte, že opravdu nejvíc nás zajímají vlastně ty šipky, které buď směřují nahoru nebo nebo do strany. Ale vidíte, že opravdu ty šipky výrazně vedou oko diváka a upozorňují je vlastně na ty na ty nejdůležitější části části v tom v tom

obrázku.

Usnadňuje ten obrázek a ilustrace usnadňuje chápání dopadu výsledků a hypotéz.

Takže my vlastně ten obrázek využíváme k tomu, abychom.

Ukázali těm čitatelům dům, že ten náš výzkum nejenom že vede k nějakým výsledkům, ale že ten dopad těch výsledků ten dopad těch výsledků je mnohem větší.

Následně také se snažíme, aby.

Abychom ty výsledky dali do kontextu s něčím, co už je známe, tak to znamená, že například v těch v těch závěrečných schématech, schématech publikací jsou nejenom naše výsledky, ale jsou tam za inkorporována také výsledky jiných autorů tak, aby bylo vidět, že že, že opravdu ty ty naše nové výsledky zapadají do kontextu toho, co už je o daném tématu známo. No a teď ty, ilustrace by také měly sloužit k tomu.

A to už je přesah vlastně mezi vědou a vzděláváním. Mělo by to podněcovat naše poznávání, takže sami vidíte, že když v nějaké prezentaci jsou obrázky, působí to na vás mnohem lépe než v případě, že že ta prezentace je jenom samotný text.

Tak teď, když se podíváme na základní typy vědecké ilustrace, tak vlastně data, která my nějakým způsobem změříme, zobrazujeme do grafů a ta ty grafy reprezentují zobrazení vztahů mezi proměnnými. Takže my vlastně jako měníme třeba teplotu nebo měníme PHA. Sledujeme jakou.

Jakou změnu právě ta změna těch proměnných vyvolává?

Ty grafy mohou být sloupcové spojení cové a grafy rozptylu a to jsou grafy, které si vlastně i vyzkoušíme. V rámci tohoto předmětu vytvářet.

Fotografie jestliže obrázek je za 1000 slov, tak fotografie je vlastně záznam reálných vzorků a nebo výsledků experimentů a ta opravdu umožňuje divákovi a nebo tomu čitateli být vlastně u toho, když se, když se něco stane, když se něco děje, takže fotografie jsou taky, určitě mají nezanedbatelnou roli fotografiemi se se v rámci tohoto předmětu budem zabývat pouze okrajově, ale zmíníme také například.

Jejich rozlišení tak, aby bylo dostatečné pro pro publikace. Řeknu to už rovnou, ať si opravdu odnesete co nejvíc, takže to rozlišení by mělo být 300 DPIA 300 DPIA takový standard při tisku obrázků AI pro dostatečné rozlišení při zobrazování na obrazovce 300 DPI znamená 300 dot per inch, takže 300 teček vlastně na palec.

Který je 250, teda 25,4 milimetrů.

Pak jsou to kresby a schémata a to je něco, čím se zejména tady budeme zabývat ta ty, tak ty kresby a schémata umožňují ilustraci konceptů a procesů a nebo také strukturu molekul buněk a teoretických modelů. A my vlastně využíváme ilustraci zejména pro zobrazování molekul, které jsou vlastně třeba i neznámé. Takže my si my

si je tou ilustrací pomáháme.

Že tu molekulu, která je vlastně ještě vůbec nepoznaná, tak my si zobrazíme jako dejme tomu nějaký ovál, nebo nějaká velikonoční kraslice. To bude teďka velmi aktuální a snažíme se, snažíme se opravdu, i když ten, i když nevíme, jak ten protein vypadá, snažíme se ho opravdu koncipovat do toho, co už je známo. A právě to zobrazování pomocí kreseb.

A schémat nám k tomu hodně pomáhá.

No a pak jsou to diagramy, zejména vývojové diagramy a diagramy jsou výhodné zejména v případě, kdy chceme zobrazit, jak vlastně ten experiment vypadal. Co bylo na začátku, jak jsme postupovali a také, abychom vlastně to, co to, jak jsme to dělali, abychom jednoduše a velmi rychle mohli předat někomu dalšímu. Takže ty vývojové diagramy k tomu velmi dobře přispívají.

Co se týče toho, co by mělo být jako parametrem té dobře navržené ilustrace, tak. Mělo by to být ta ta ta ilustrace by měla být připravena tak, že opravdu velmi dobře kloužeme od 1 informace k 2 a opravdu ten tok informací je souvisí, takže nikde pokud možno se nezasekne, aby nedošlo právě k přerušení toho vlastně našeho toku myšlenek a vůbec předávání vlastně myšlenek od toho autora tomu, kdo se na ten obrázek dívá.

Mělo by to být stručné a jasné. Určitě se jste se setkali IS obrázky, které byly velmi složité a díky té složitosti jste po dejme tomu po 5 sekundách od toho obrázku odešli, protože protože vás to prostě nebavilo. A možná že vás to i bavilo, ale došli jste do té fáze, že že jste se opravdu ztratili, takže je důležité opravdu se snažit být co nejvíc stručný a jasný.

Aby nedocházelo ke ztrátě těch, co se budou ke ztrátě pozornosti těch, co se budou dívat. A naše obrázky.

Popisky anotace I tady bych jenom velmi krátce řekl, že popisky anotace by měly být dostatečně velké, jako je je velká tendence začínajících ilustrátorů dělat popisky malé s tím, že si to každý vlastně zvětší, ale opravdu to může být významně rušivé, když při každém prostě v případě něčeho že nějakého detailu si musíte vždycky.

Zoomovat a zvětšit si ten obrázek na obrazovce, no AV případě jako starších, kteří už mají horší zrak jako já, tak ti všichni ocení to, když ten text bude o malinko větší, tak, že bude velmi dobře čitelný i vlastně při tom nejmenším zmenšení toho toho obrázku.

Barvy znázorňující vztahy to je. To je část, která je velmi důležitá a to to to si všimli už na té na tom 1 obrázku toho mraku. Takže vidíte, že když ty šipky mají jinou barvu,

tak výrazně jako jednak ukazují to, že že jsou, že že mají jiný význam a zároveň ukazují, čím ta barva je vlastně sytější, tak tím je to vlastně důležitější obavách. Mluvit dneska nebudu, protože ty si necháme na příště a já bych vykrádal téma.

Panu kolegu Tomáši bromovi, takže toho si užijete, užijete příště a určitě si myslím, že se, že se o barvách hodně nového dozvíte.

Pak by to mělo být soulad a vzájemná shoda a tady je to myšleno tak, že v případě, že vytvoříte třeba soubor více obrázků, tak pokud možno jestliže na 1. Obrázku uděláte protein, který bude modrý, tak na tom dalším obrázku, aby aby to čitatele nebo toho pozorovatele nemátlo, by měl být ten obrázek zase modrý. Takže to je ten soulad a vzájemná shoda.

No a organizace položek tak je se snažíme, aby ty ty položky, které jsou pokud možno podobné tak, aby byly koncipovány v 1. Části obrázku a také, aby byly koncipovány tak, že že že jim odpovídá II ten tvar.

Důsledná konzistence, to je jasné, že bychom opravdu dejme tomu, že že třeba budeme mít víc publikací. A když náhodou někdo bude procházet na našich víc publikací a pokaždé budeme ukazovat ty proteiny, nebo ty ty naši, ty naše objekty výzkumu ze stejným se stejným typem zobrazování, tak bude to pro něho mnohem jednodušší, opravdu co nejdříve získat vlastně.

Err náhled do do něčeho nového co co jsme, co jsme o těch o těch objektech je, kterými o které on už zná z našich předchozích publikacích, co jsme o nich zjistili? Pak účinné zobrazování. K tomu si k tomu si řekneme něco něco dalšího.

No a.

Měli bychom se vždycky ptát sami sebe.

Jaké jsou základní prvky, které chceme vlastně na tom obrázku mít? Co je důležité pro to, abychom vlastně vyprávěli ten ten příběh těch na těch našich dat a nebo ten příběh, který chceme předat předat tomu?

Tomu, kdo se na náš obrázek bude dívat. Otázka, jestli něco něco nechybí. K tomu nám výborně můžou pomoci nejenom jako, že se budeme ptát sami sebe, ale výborně nám k tomu můžou pomoci kolegové. Ideální je vybrat si nějakého kolegu kolegyni, kteří jsou mimo mimo váš obor a oni velmi rychle zjistí jako.

Co na tom obrázku chybí jak?

Jaká část další, kterou na kterou viz to třeba zapomněli, protože vy se jí vy se jí věnujete každý den a je to pro vás automaticky mozek to automaticky vnímá tak, jaká část toho obrázku chybí někomu, kdo je třeba mimo obor, protože v případě, že budete opravdu posílat obrázky do multioborových časopisů, tak tam je velmi

důležité, aby ty obrázky byly pokud možno samonosné a bylo možné, aby lidé z různých oborů jim rozuměli.

Určitě se snažíme také vyhnout tomu, aby obrázky nebyly přeplněné.

Je velmi jednoduché právě pomocí těch editorů, které máme k dispozici odstranit určitou část.

Věcí, které máme část objektu z toho obrázku a zase se podívat, jestli náhodou tím zobrazením jednak nepřístupujeme k tomu, že to bude, že to bude jednodušší ten obrázek. A protože bude stručnější a zároveň, že ta, že to hlavní poslání, to ta hlavní informace zůstává.

To to souvisí s tím, aby se něco neopakovalo zbytečně. Může se stát, že v 1. Obrázku vysvětlujete, jak jste, co je vlastně funkcí dané dané molekuly, třeba nebo co je funkcí daného orgánu AV. Dalším obrázku byste to chtěli zobrazovat. Také je to zbytečné, protože v případě, že někdo čte opravdu celou publikaci, tak by to mělo být. Mělo být jasné.

Otázka také, která by měla být důležitá je, jestli náhodou není něco zbytečná dekorace zbytečnou dekorací může být například, že že že budeme velmi detailně ukazovat, jak vypadá povrch buňky, i když ve skutečnosti nám jde jenom o to, jestli něco prochází vlastně membránou, nebo ne. Takže tam nám opravdu stačí průřez průřez.

S tou membránou a nemusíme se vůbec zabývat tím, jestli na povrchu máme nějaké polysacharidy nebo oligosacharidy, nebo ne?

No a tady tyto a hodně hodně dalších vlastně rad, které tady budu zobrazovat, jsou právě z dokumentu, který je volně přístupný a je to dokument, který je vlastně vodítkem pro autory, kteří budou publikovat své své výsledky v opravdu v 1 z nejčtenějších.

Časopisů.

Takže já se postupně budu vyjadřovat k jednotlivým částem kromě kromě barev.

Takže měli bychom používat ten logický tok informací shora dolů a zleva doprava.

Takže opravdu toto velmi dobře funguje a nakonec tohoto slidu si uděláme test, kam se podíváte nejdřív na tom obrázku, který budu ukazovat? Takže nejprve se opravdu mimoděk díváme na levý horní roh obrázku, což je obvykle nejlepší výchozí bod pro tok informací.

Může to být jiné u národů, které, které píší, třeba ne zleva doprava, ale zprava doleva, ale i tyto národy musí číst často anglickou literaturu AII. Ten i ten IU těchto národů je je. Ten je ten návyk víceméně víceméně shodný.

Pokud nemusíte opravdu zbytečně neuspořádat, dávejte svůj obrázek do nějakého kruhového schématu. Kruh je velmi dobře vnímán lidským okem, protože tam nejsou žádné, nejsou tam žádné ostré hrany, všechno je zaoblené, ale v případě, že že budeme mít nějaké kruhové rozložení.

Takto kruhové rozložení roztříští naši pozornost a naruší právě to sledování z toho levého levého horního rohu, buď dolů nebo nebo doprava. Já to ukazuju zrcadlově, nebojte se.

Takže jsou určité výjimky, například když chceme zobrazit buněčný cyklus, tak tam asi v případě, že zobrazujeme jakýkoliv cyklus, tak dává smysl to udělat opravdu do kruhu a dalším dalším možností je také pavoučí diagram.

S pavoučím diagramem já jsem se setkal asi asi nejvíc, když jsem se díval, které zimní nebo letní pneumatiky jsou nejvhodnější pro můj vůz a tam na tom pavoučím diagramu. Je to tak, že že je vždycky jako relativně dost parametrů ukázaných vlastně v kruhu a potom jak moc ten parametr je důležitý. Tam se nám ta pavučinka vlastně stahuje a nebo prodlužuje v okolí těch těch dalších je v okolí.

Právě těch těch důležitých parametrů. Já jsem ho schválně tady neukazoval, ať si ať si tam, ať si ten pavoučí diagram najdete sami a věřím. Věřím, že to to objevování je také součástí součástí vzdělávání.

No a teď, když se podíváme, když jsem já teď zobrazil vlastně ten ten obrázek, tak tak vidíte, že že, že nejdřív se díváme tady tady do té části jako já zkusím spustit tady vlastně ten.

To laserové ukazovátko, tak nejdřív se díváme sem, jo opravdu nejdřív se díváme sem, i když vlastně tady není nic důležitého a teprve potom nám nám sklouzává vlastně ten pohled na tu na tu spodní část a pak pak se díváme doprava, kdy kdy už se můžeme, můžeme více více zaměřovat na ty. Na ty další části, které jsou tady, už je, jak je krásně vidět znázorněných sytou barvou.

Tak.

Takže.

Nyní bych přišel k tomu pojmu stručnost a jasnost, tak tady budou vlastně to, co to, co bychom čeho, bychom se měli vyvarovat je, že bychom měli mít nadbytečné informace a.

Abychom také ilustrovali pouze zvýraznění důležitých bodů obrázků určitě není potřeba nějakým způsobem zvýrazňovat body obrázku, když stačí jenom jenom to, že ostatní věci vymažeme jo, takže opravdu se nebojte, nebojte se odstraňovat věci, které jsou tam zbytečné. Je asi hloupost, abychom abychom.

Ukazovali, že že DNA na DNA se váže nějaký protein a abychom ukazovali, že že DNA je vlastně DNA, je, že DNS je je vlastně namotaná do histonů a ty history potom vytvářejí jakési složitější struktury, které jsou chromozomy. Když vlastně nám jde jenom o interakci já toho našeho proteinu s velmi malou částí té DNA je zbytečné tam opravdu něco dalšího a dalšího takhle takhle ukazovat.

Vyhnete se davům, to znamená přeplněným obrázkům, bude to zřetelnější a neztratíte. Neztratíte ty svoje pozorovatele a ty ty svoje vlastně obdivovatele jo v případě, že bude opravdu obrázek, který někoho zaujme, tak sklídíte velký obdiv i bez toho, abyste, abyste byli zrovna u toho a nějakým způsobem vlastně vyprávěli ten svůj příběh, protože ten příběh vy vlastně budete vyprávět i přesto, že u toho nebudete. A ten obrázek?

To udělá za vás?

Neopakujte se.

Neměli, neměli bychom zbytečně vlastně zahlcovat ty, co se dívají na naše obrázky přemírou informací.

AB.

A tady jenom prakticky, že ten obrázek by neměl obsahovat víc než 6 panelů. To si můžete vyzkoušet právě v inkscapu, když si rozdělíte stránku a rozdělíte si je na 6 panelů, je to ještě celkem oku lahodící, ale v případě, že tam bude 8 panelů prostě a 10 12 už opravdu nevíte, kam se máte dívat.

Tak co se týče popisků anotace.

Že máme značí důkladně jasně prvky obrázků, to je jasné. Je důležitý. Taky prakticky je jakože ta ta velikost těch bodů by měla být jak jsem. Jak jsem říkal předtím 7 až 8 tak, aby byl ten veškerý text tučný, ten pan panovec, který veškerý ten text čitelný a je pod je zbytečné, abychom je zbytečné, abychom používali.

Třeba kurzívu nebo něco podobného, o tom se zase budete bavit s Pavlem veverkou, co se týče typografie.

Jenom jenom opravdu základní informace, že ta velikost toho textu by měla být větší než 8 a stačí používat buď normální text a nebo tučný text.

Také nepoužívejte příliš mnoho zkratk myslete na někoho, kdo není z oboru a chtěl by si přečíst váš článek.

Tady je ta o té kurzívě a ani ani tu velikost písma nebo měníte v rámci toho zobrazování, třeba jestli má něco větší, je něco důležitějšího, nebo nebo méně důležitého a.

To je vlastně tady k těm popisovacím všechno, co se týče toho souladu a vzájemné

shody v organizaci, tak měli bychom mít konzistentní zejména mezi obrázky, takže ty barvy, tvary a orientace a řazení by měly být shodné. A jestliže uspořádáváme informace nějaké větší větší množství informací, snažme se vždycky udělat ty položky do 5 bodů. V tom se opravdu dobře dobře orientujeme. Větší počet bodů už.

To spíše přispívá k tomu, že že ztrácíme zase naše obdivovatele.

To důsledné a účinné zobrazování tam je to dáno hlavně.

Že bychom abychom poskytli vlastně tu informaci o tom, kde se kde se něco děje, tak to může být využito k tomu, abychom buď zazimovali a nebo udělali nějakou šipku a nemusíme být úplně konzistentní. V tom musíme úplně konzistentní v tom, že opravdu šipka znamená, že že se něco děje v dané oblasti. A když budu dělat, když budu dělat.

Dům tak to znamená, že se něco zvětšuje. Nemělo by se to zaměřovat.

Dále by se neměly obrázky používat jako popisky. To znamená, že.

A to je část ke, které já se teď vlastně budu. Budu vyjadřovat, že v případě, že je něco možné vyjádřit slovy.

A není potřeba k tomu používat. Ilustraci, tak prosím dělejte tak.

Tak to jak připravit ilustraci efektivně tady jsem tady jsem se vlastně inspiroval.

Err.

Panem kolegou dayem, který napsal, napsal knihu how to ride, ten published scientific paper a ta má zajímavou sekci OO právě o účinné ilustraci a on na začátku té sekce říká, že vlastně.

Vždycky bychom se měli zamyslet nad tím, jestli ilustraci vlastně potřebujeme.

A dokládá to velmi, velmi jednoduchým, velmi jednoduchým příkladem.

On také říká, že ilustrovat bychom měli pouze data, která poslouží čitateli a divákovi a je otázka, jestli je možno graf nebo křivku popsat jednoduše slovy, jestliže ano.

Tak to prosím udělejte slovy a opravdu zbytečně netravte čas a úsilí vytvoření grafu, i když i když to možná bude vypadat efektně, ale v případě, že to uvidí editor a nebo že to uvidí někdo, kdo opravdu publikacím rozumí, tak se chytne za hlavu a řekne si, že že nejste profesionálové, takže tomuhle se opravdu vyvarujte a on tam uvádí takový pěkný příklad.

Já jsem si opravdu vyhrál a tomuhle tomuhle grafu jsem věnoval.

600 sekund svého života, takže tady vidíte, že na ose na ose y jsou počty a buď.

Jaký jaký je celkový počet pacientů? Jaký byl potom průměrný počet dnů v nemocnici a jaký byl počet infekcí? To znamená, kolik pacientů si z pobytu v nemocnici odneslo nějakou infekci?

Opravdu jsem se snažil, aby to vypadalo co nejlépe, takže toto je toto je 3 d graf. Prostě is se zobrazením s dvojnásobným zobrazením vlastně čísel, takže to nevidíme jenom na grafu, ale vidíme to i přímo hodnoty. Jak jsem říkal, zabralo mě to 10 minut. A všechno se dalo shrnout do 1 věty, jejíž zapsání mi trvalo 35 sekund. Takže vidíte, že tady je opravdu velký rozdíl, 600 sekund versus 35 sekund. A prosím vás, jestli je tam je možnost jenom jenom malá možnost toho, že místo abychom zobrazovali a opravdu si hráli a strávili čas tím, že budeme vytvářet nějakou nějakou nějaké složité složité grafické zobrazení, tak.

Prosím pište.

Text.

Tak.

Takže tady?

Je je věc právě, která.

Která je takový takový nešvar a zdá se, že se, že se hodně hodně vyskytuje zejména v přehledných článkách, a tam se právě můžeme setkat s takzvaným falešným obrázkem. Místo toho, aby abychom vlastně text, nebo abychom viděli nějaké.

Viděli nějaká data v tabulce a nebo v grafu, tak se vytvoří takzvaný falešný obrázek. Toto je skutečný obrázek, kde se něco děje. Obvykle se v něm odehrává akce nebo děj no a pak tady máme falešný obrázek, kdy kdy? Který je vlastně jenom kateri kategorizuje myšlenky?

I když tady vidíte, že že podívejte se na ten text, možná mi tam 1 chybí. Ten asi je potom vzadu v obrázku, tak tady by se to dalo vyřešit opravdu jednoduchým seznamem s odrážkami nebo jednoduchou tabulkou.

No a na závěr bych vás poprosil, abyste když už si vlastně budete dávat relativně dost práce s vytvářením nějakých opravdu hezkých a oku lahodících obrázků, tak abyste je potom?

Nenechávali moc blízko těch dalších, aby opravdu vynikly.

Takže opravdu jim věnujte místo takové, aby aby dostatečně bylo vidět, abyste opravdu ukázali, že ten obrázek je opravdu hodný toho, aby když už jsme s ním trávili nějaký čas, tak abychom ho nechali vyniknout a abychom mu věnovali dostatečné množství místa?

Nevměstnal dávejte prosím hmot z části obrázku na malé místo. Víím, že některé v některých časopisech jsme limitováni počty vlastně celkovým počty obrázků, že za extra obrázky se platí, to je ještě z dob, kdy časopisy vycházely v té v té tištěné podobě a kde preferenčně jako všichni jako chtěli mít vlastně tu knihu, nebo ten ten

časopis v rukou na 2 stranu.

Je dobré si ta pravidla zachovat, abychom opravdu pokud možno velmi střídě využívali, využívali prostor, protože jak jsme říkali v případě, že ten prostor bude zaplněn tak, že to bude jak o Kúdela nehodící, tak takže ženám i ten mozek bude odmítat jako pobírat velké množství informací, tak je určitě vhodné se snažit, aby aby to dávkování těch informací.

Jak vizuálních, tak textových bylo co nejvíce účinné.

No a tady máme obrázek, na kterém máme. Vlastně to jsou vlastně je to rozděleno do 2 obrázků, kde máme 123456 panelů. No a teď se podívejme, co se stane, když těch 6 panelů dáme dáme do 1 obrázku.

Jakože je jasné, že že samozřejmě k tomu k tomu dochází, ale je také na 1 pohled jasné, z kterého obrázku si si teda ta si ten pozorovatel čítatel obdivovatel odnese víc, odnese víc a lépe rozříděných informací.

A to je k to je 1. Části, která se zabývala právě ilustrací jako speciálním jazykem ve vědecké publikaci a nyní bychom mohli přejít na na to, abychom si vyzkoušeli v inkscape, jak se vytváří základní tvary a vyzkoušeli si nástroj builder a následně bychom se připravili na.

Následně bychom se připravili na vytváření vlastně.

Úplně náhodných tvarů podle toho, co co budeme potřebovat pomocí nástroje pen tool.

Na závěr bych rád zmínil, jste zdroje té pro další inspiraci? Tak.

To co co se budeme dělat v těch základních tvarech, tak to je podle podle youtubera grafik designer pro a inkscape tutoriály, které které budeme využívat také právě i pro kreslení třeba den a jsou od kolegy zdrojů biomed.

Tady je také kniha a otázka pro vás, chtěl bych se zeptat, jestli by vás zaujalo to, že bychom si vrámci vlastně tady těch těch teams setkávání? A protože my k tomu my k tady k tomu teams máme vlastně také možnost ukládání sdílených dokumentů, tak jestli by vás zaujalo to, že bychom si navzájem nasdíleli soubor, kde bychom si zapisovali klávesové zkratky?

Se kterými jsme se setkali a které by mohly posloužit i někomu někomu dalšímu.

Tak, můžete se mě k tomu vyjádřit klidně klidně do chatu nebo klidně mi můžete i zapnout. Takže Gabriela se ozvala tak prosím.



Gabriela Blažková 36:05

Já jsem si spletla palec nahoru s rukou, takže já souhlasím.



Ctirad Hofr 36:06

Jasně.

Jo jo výborně dobře, dobře jo AA, opravdu se nebojte se mnou se mnou mluvit a komunikovat. Je to opravdu spíš o tom, že že se tady bavíme o něčem, co co všichni máme rádi a co nás baví. Takže opravdu nemusíte, nemusíte z toho mít obavu.

Tak máte někdo poznámky k tomu co jsem, co jsem teď teď před chvílí říkal?

Někdo, kdo už třeba publikoval něco nebo co? Co mu dělalo největší, co mu dělalo největší problém, když když chystal obrázek?

No to rád slyším, teda to to to to jsem rád, že to neslyším. To znamená, že všichni všichni jste jste na tom velmi dobře připravení a my v tom budeme dál pokračovat.

Takže já bych vás poprosil, dostali jste všichni, nebo dostali jste všichni ten email s tím odkazem na ten na ten templát, který, který jsem před chvílí, ukazoval na ty základní tvary.

Ano tome.

My tě neslyšíme.



Tomáš Brom 37:20

A jestli se můžu jenom zeptat, jestli trošičku můžeme se jenom zopakovat, co jsme si říkali a kdybysme vytvořili rychlejš půl jenom, co přišlo, komu nejdůležitější jako nejdůležitější aspekt při tom obrázku? A tak já to zkusím, jestli jestli mi to bude fungovat.



Ctirad Hofr 37:21

Ano.

Výborně jo já já jsem, já jsem toma poprosil, abychom to trochu oživili, tak můžeme teď.



Tomáš Brom 37:42

Než než začneme pracovat, tak jestli jestli, to jestli si můžeme něco napsat.



Ctirad Hofr 37:45

Tak můžeme si tam, takže už víme, že to má být 1 nebo 2 slova, že prostě.

Tak já už píšu.

Takže já já si opravdu myslím, že i že v těch obrázcích je to je to fakt důležité

nepřehánět s detaily ano, rozložení jasno, čitelnost, tvary velikosti jako velikosti písma tady je asi myšleno, že.

Jo jo děkuju, děkuju vám za za reakce. Ono, ono se to moc dobře říká jasnost a čitelnost, ale hůř se to dělá, takže budeme se snažit, abychom opravdu jako navzájem se navzájem si pomáhali v tom, aby aby to, co vytvoříme, bylo jasné a čitelné. Tak děkuji vám všem, co jste se zúčastnili.

A.

V tom máš ještě něco k tomu?

Výborně, takže já to tady zavírám a přecházím teď teď teď přejdu vlastně.

K.

No, takže já si musím ještě něco tady.

Kterej?

Takže já si musím zapnout software, který který bude bude vlastně zoomovat, tak abychom viděli co, co se děje dobře a.

Š.

Můžeme si všichni otevřít základní tvary, prosím vás, přihlaste se, kdo to nemá? Já já dám potom link na na to stažení do do teamsu do chatu jo.

Takže já to otevírám a zároveň si musím nasdílet celou obrazovku, aby to bylo pěkně vidět.

Tak šup.

Tak.

Takže teď vás tady mám, tak prosím vidíte všichni základní tvary a inkscape.

Jo můžete klidně, klidně mi to říct do mikrofonu, abych abychom věděli, že že, že to vidíte, prosím.



Alexandra Mrázová 40:22

Vidíme.



Ctirad Hofr 40:23

Jo výborně děkuju vám skvělý.

Takže máme to všichni o té všichni otevření otevřeno prostě, nebo kdo to má otevřeno, tak ať řekne ano.



Ondřej Helia 40:36


Ano.

 **Alexandra Mrázová** 40:37
Ano.


 **Anna Kasáková** 40:38
Ano.

 **Pavel Veverka** 40:38
Ano.

 **Eva Pospíšilová** 40:39
Ano.

 **Ctirad Hofr** 40:40
Výborně děkuju vám jste jste se mnou skvělí, hned jsem silnější, takže já teď vlastně když se podíváme.

 **Tereza Paříková** 40:40
Ano.

 **Ctirad Hofr** 40:51
A zase se zase trochu zorientujeme v tom inkscapu, takže na na téhle části na té na té levé části.
V té levé části jsou vlastně ty jednotlivé nástroje, ale potom, když se podíváme ještě do do té pravé části, tak tady se nám budou postupně otevírat otevírat okna.
1 z oken je vlastně, které si můžeme otevřít shift control f, že vlastně se nám bude ukazovat to, jakou barvou máme vyplněné ty ty ty ty naše objekty, jaké jaké, jaký máme vlastně jakého mám, máme barvu, potom toho orámování toho objektu, nebo nebo tomu se říká ta kontury a pak také jako jak vlastně ten?
A jak jak ta kontura je tlustá a jaký má jaký má profil to znamená jestli je to plná čára, nebo nějakým způsobem přerušovaná. No a pak tady máme vlastně ještě.
Vrstvy, takže výhoda těch vektorových obrázků je, že my můžeme pracovat ve vrstvách a já jsem toho využil. Já jsem vlastně vytvořil ten plát, když jsem vytvořil 1 vrstvu, která je spodní, tu jsem zamčel, takže s ní s ní nemůžeme teď nic dělat, že jo, to přepnu na tu vrstvu a to jsou ty podkladové vzory. Vidíte, to je ta vrstva prostě a.

Tady tady je možnost ji právě zamčít tady tím tím zámkem a můžeme také zvyšovat nebo snižovat její průhlednost. Takže já jsem si ten nastavil 70. Můžeme si to klidně snížit na 50, takže budou teď ty tvary trošku méně vidět. No a co je důležité, můžeme si také vypnout nebo zapnout tu vrstvu. Takže vidíte, že když ji zapnu nebo vypnu to to očičko, tak buď se nám zobrazí, nebo se nám nezobrazí.

No a vrstva, která je otevřená, je ta vrstva ilustrace, na kterou teď teď budeme kreslit, takže nás to zase odsuzuju zpátky.

No a teď zkusíme postupně vyplňovat ty obrazce, které tady máme. Já zkusím nejdřív tady ten.

Ten čtverec a aby to byl čtverec tak si zmáčknou.

Kontrol.

A pěkně by se nám to mohlo podařit, že že bude hezky kopírovat to, co je tam nakresleno.

Jo.

Jinak já když bychom.

My víme, že ten čtverec ten tu výplň toho čtverce můžeme měnit tak, že se, že se podíváme na tu spodní část tady AV té spodní části to buď zvětšíme. Pardon, v té spodní části si dáme buď čírou výplň nebo bílou, výplň nebo černou a nebo si to dáme bez výplně jako v tomhleto případě AV případě, že bychom chtěli měnit barvu právě toho rámování, tak tak to děláme tak.

Takže teď použiju pětku, jestli to půjde a zobrazím si to na na celou na celou stránku, takže zmáčkl jsem 5 na numerické klávesnici a zobrazilo se mi to na celou stránku.

No a když chceme vlastně měnit barvu toho orámování, tak zmáčkneme shift a můžeme klepnout.

Zase.

Na jakoukoliv barvu jo asi to ještě tady, takže se shiftem, když když klepnu na tu barvu, když klepnu na tu barvu se shiftem, tak se nám tak se mění, mění barva toho orámování. No takže tím pádem já jsem si vlastně vytvořil něco, co bude dobře vidět.

A zase si udělám to?

Tak, abych to viděl na celé obrazovce. No a něco podobného vlastně můžu udělat teď. V případě toho čtverce, který má jakoby ty zaoblené zaoblené okraje a vyzkoušíme si, jak to uděláme, tak nejdřív uděláme vlastně ten ten čtverec zase klasický, že zmáčknou CTRLA. Předtím jsem vybral tady ten tady, ten čtvereček, nebo jsem zmáčkl r jako rectangle.

A když to teď teď vlastně posunu, tak, aby to bylo pěkně, aby mě to pěkně sedělo,

tak určitě dám vás napadá otázka, jak to udělat, aby ty rohy byly zaoblené? No AK tomu slouží.

Jo to jsem udělal.

AK tomu slouží. K tomu vlastně slouží tady tady tenhle bod, takže já to zkusím.

Který můžu takto vlastně.

Který můžu takhle jednoduše zaoblovat, to, co to, co vám tady nakresleno.

Takže zkusím vlastně.

Tady tím kolečkem, které zčervenalo, když jsem na něho kleplo, tak zkusím udělat to zaoblení tak, aby aby to odpovídalo tomu, co máme nakresleno na tom podkladu, tak jste všichni se mnou, prosím vás, sledujete mě, prosím, do mikrofonu mi řekněte, jestli je to v pořádku a spíš mi řekněte vy, co co, co to nestačí sledovat? Je to moc rychlé na vás.



Anna Kasáková 46:27

Já mám asi problém s mají tím toho kolečka.



Ctirad Hofr 46:30

Aha, snad tímto kolečka tady tady tohleto výborně, jo jo, takže my vlastně.



Anna Kasáková 46:31

Můžete prosím zopakovat?



Ctirad Hofr 46:36

Takže já to udělám znovu, já to dělám takto, tak když já si když si vyberu ten.

Ten čtverec, teda ten obdélník ona už se mě to tady takhle dělá, protože to kolečko se mi tam.

Takže když si to udělám takhle, jo.

A tady tady vidíte, kdy když když když na to potom najedete, tak by se vám měly objevovat ta kolečka takhle.

Dařilo se vám to?



Anna Kasáková 47:09

No ne tak úplně.



Ctirad Hofr 47:11

Ne tak úplně.

A.



Anna Kasáková 47:14

Já možná zopakuju ještě 1. Jak jsem to udělala, vybrala.



Ctirad Hofr 47:14

Um.



Pavel Veverka 47:16

Tam je tam je potřeba mít vypnutou funkci vpravo nahoře. Jak máte ten magnet, nebo to v angličtině toto snapping bez toho, když je to zapla, tak to nefunguje do funkce dvakrát.



Ctirad Hofr 47:26

Já to vyzkouším.



Pavel Veverka 47:27

Že.



Ctirad Hofr 47:30

Ale já už já to mám zaplat a funguje.

Mě mě to funguje i se zapnutým teda.

Tak už jste už jste to už jste to s zkrotila? Máte prosím vás poslední verzi toho inkscapu, nebo máte nějakou novější?



Anna Kasáková 47:53

Mám poslední.



Ctirad Hofr 47:55

Ano.



Anna Kasáková 47:56

Err.



Tomáš Brom 47:57

A byla by možnost nasdílet obrazovku, kdybysme se podívali.



AK **Anna Kasáková** 48:01

A já jsem zrovna to mám právě tak, že koukám na tabletu a na počítači to neto.



Tomáš Brom 48:05

Aha jo jo.



AK **Anna Kasáková** 48:07

Ale jenom se ještě zeptám, rychlostí, teda vyberu si ten obdélník.



Ctirad Hofr 48:12

Ano.



AK **Anna Kasáková** 48:13

Ten roztáhnu s tím, že mám zaškrtnutý žen, nemám jakoby výplň, že chce jenom ten okraj.



Ctirad Hofr 48:18

Hm.



AK **Anna Kasáková** 48:19

A potom bych klikla na šipku AK tomu rohu.



Ctirad Hofr 48:23

Ne ne na šipku nesmíte, musí to pořádně mět. Ten obdélník vlastně jo.

Jakmile budete mít pořád obdélník, tak vlastně budete na tom obdélníku, tak on vám začne už vlastně zobrazovat ty body, které jsou charakteristické pro ten pro návrh toho obdélníku.

Takže to?



AK **Anna Kasáková** 48:41

Že já kdykoliv se snažím kliknout na ten jeho roh, tak se mě začne tvořit jakoby další obdélník.



Ctirad Hofr 48:48

Ano ale ne.

Tak to zkusme a já se tady přejdu a když si kliknu, jo, vidíte, že když když přijdu jako na tu šipku?



Anna Kasáková 48:57

Hm.



Ctirad Hofr 48:59

Já si vyberu ten obdélník a teď přejdu na ten obdélník, tak mě se to tam začne objevovat.



Pavel Veverka 49:11

To je pak otázka, teda ještě verze toho inkscapu, protože ty starší verze před verzí 1 tečka 2 tady tuhle možnost mít nemusí, že třeba jak teďka.



Anna Kasáková 49:19

Ale já bych vám je to to poslední.



Pavel Veverka 49:21

Jo.



Ctirad Hofr 49:22

Tady je tady, tak když se podíváte právě tady. Ebo about inkscape, tak vy tady vy tady uvidíte kolika látka to je.

Jo.

A že my tady máme tu 1 trojku.



Pavel Veverka 49:33

A nejnovější je teďka je 1 3 2 verze.



Anna Kasáková 49:37

No tak to bych měla mít.



Ctirad Hofr 49:40

Tak, kdyžtak to nechme, nechme to na konzultace my vlastně určitě budeme otevření jakékoliv jakékoliv možnosti. A jestli chcete, tak můžete i jestli budete mít čas i po této hodině pod teď po té přednášce se spojit s některým z mých kolegů, tak tak to bude nejjednodušší, že se opravdu jako IS kým můžete nasdílet obrazovku, jako že to asi jde přes teamsy, tak se pak můžeme domluvit, ať jsme všichni.



Anna Kasáková 49:43

Jasně, jo.



Ctirad Hofr 50:07

Pokud možno na na stejném na stejné úrovni ano.



Anna Kasáková 50:12

Hm dobře.



Ctirad Hofr 50:13

Výborně tak nám prosím vás napište jo.



Tomáš Brom 50:16

Ondra se hlásí ještě.



Ctirad Hofr 50:17

Tak prosím.



Ondřej Helia 50:19

Já jsem ještě chtěl říct, možná tady k tomu mě to totiž taky hned nešlo, ale že člověk musí mít jakoby zakliknout tu šipku, kliknout na ten čtverec a až potom si kliknout na ten čtverec jakoby na té levé straně. Jinak se mu to nezobrazí, tak jestli třeba to nepomůže.



Pavel Veverka 50:36

Že je potřeba 1 vybírat ten objekt a potom teprve se přepnout do toho reka angle tool.



Ctirad Hofr 50:36

Takže.



Ondřej Helia 50:37

Jo.

Přesně přesně.



Ctirad Hofr 50:41

Takže teď jsem tu vlastně vybral, že teď je na to kliknu tady na to.



Ondřej Helia 50:43

Hm.



Ctirad Hofr 50:46

A ten rectangle tool a už se mi to tady zobrazuje.



Ondřej Helia 50:49

Jo, že když to člověk jakoby si odklikne, tak se mu to nezobrazí.



Ctirad Hofr 50:54

Jo, takže když tam dám to esko teďka, tak vlastně to to to to vlastně nejde. A ani když teďka najednou vlastně na ten na ten na ten objekt, tak se mě nic nezobrazuje. Takže on se opravdu musí nejdřív vybrat takhle a teprve potom, když si vyberu vlastně ten ten nástroj rectangle jako ten obdélník, tak už s ním můžu takhle operovat.

A zase když zmáčknou kontrol, tak se mi zobrazuje vlastně symetricky se mi se mi se mi mění symetricky.

Tak snad jsme to.

Snad jsme trochu postoupili v tom, že už zase více chápeme co co se dá, co se dá v inkscapeu dělat? No a pak jednoduše můžeme vytvořit také kolečko.

Ono se ono se řekne někdy vytvořit kolečko, ale někdy je to opravdu složité. Takže já jsem si teďka, protože mám zapnutý vlastně tady ten tady ten snap tool tady tady tenhle ten mám zapnutý, tak on mě už už na navádí jako na na ten střed.

A já teďka udělám to, že zmáčknu control a shift a zkusím, jestli z toho středu umím udělat to to kolečko, takže se nám to bude pěkně lícovat k té spodní části. Takže ještě 1 zmáčkli jsem control shift, šel jsem ze středu a ze středu jsem je vlastně vytvářelo, vytvářelo to to kolečko.

Jo Ondřej se hlásí ještě.



Ondřej Helia 52:31

Já se omlouvám, já jsem si tu ruku neodklidil.



Ctirad Hofr 52:34

Ne já já jenom mám radost, že jsem tam někoho viděl, že se hlásí, tak jsem jsem se, jsem se k tomu hned hlásil.

Tak výborně.

Takže ne.

Má někdo prosím je potřeba je potřeba se vrátit ještě k tomu kolečku, nebo můžeme pokračovat dál.

Tak v tom případě já budu pokračovat dál a věc, která se nám může hodit, že i když máme vlastně zapnutý a sepnutý jakýkoliv nástroj, tak když zmáčknete mezerník space bar, tak my tím mezerníkem a budeme, budeme posouvat myši, tak my si můžeme nastavit. Do které části tedy která část obrázku bude nejvíc viditelná? Jo, takže vyzkoušejte si všichni, jakože když zmáčknete.

Vlastně mezerník, tak teď můžete posouvat tím celým tím obrázkem a může se vám nastavit. Tam je tam jak to nejlépe potřebujete. No další.



Pavel Veverka 53:41

Já mám teda zmáčknu a držím.



Ctirad Hofr 53:44

Ano space bar se se zmáčkne, drží se a zároveň se pohybuje levým tlačítkem. Myši se zmáčknutím levým tlačítkem myši.

A když chceme vrátit vlastně do toho, do toho základního nastavení, kde vidíme celou celou stránku.

Tak zmáčkneme pětku na numerické klávesnici a jsme zpátky. A kdybychom se chtěli zaměřit jenom na nějaký objekt, tak nám stačí zmáčknout trojku a máme objekt přes celou obrazovku. Jo, takže ta trojka a pětka jsou jsou velmi výhodné.



Pavel Veverka 54:18

Hm.



Ctirad Hofr 54:21

Že si můžeme opravdu potom přepínat mezi tím pohledem na. Na celé plátno a pohledem na na ten náš objekt.



Tomáš Brom 54:31

Na označený objekt.



Ctirad Hofr 54:32

Na označený objekt musí být označený, když když zmáčknou teďka trojku, tak se nic nestane jo, ale jakmile bude označený a zmáčknou trojku, tak se mi to hezky.

Za zoomuje tak, abych viděl opravdu všechny body toho toho objektu.

Tak.

Teď.

Zase se přesuneme dál, takže vytvoříme si tady ten šestihran šestiúhelník.

Tak jsme si říkali, že se nám bude hodit, takže já zmáčknou ten star polygon tool ta klávesová zkratka je hvězdička a vybrala jsem si tady. Ten tady mám na výběr buď hvězdičku, takže já to zase zvětším. Tady mám na výběr buď hvězdičku a nebo nebo vlastně ten.

Ten po poli tvar.

Ten více více hrán.

Takže tady si hned navolím, že ji chci 6. Vrátím se zpátky.

A já zase využiju toho, že že že by to mohlo jít z toho středu, takže když zmáčknou control shift, tak zase si můžu dělat vlastně.

Ano.

Ten šestiúhelník z toho středu jo, takže.

Já to ještě 1 zopakuji, takže jdu do toho středu a zmáčknou control shift.

A udělám si ho pěkně ze středu.

Tak je hotový a.

Tady si zopakujeme, vlastně je tu je tu filozofii z toho z toho minulého, kdy já, když jsem, když jsem začínal SX capem, tak mě vadilo, že z nějakého důvodu ty ty tvary nebyly, nebyly jakoby ostré a oni byli trochu prohnuté. Až pak jsem si všiml, že že vlastně.

Tady je ještě nahoře, když se podíváme na ty.

No ty.

Na ty charakteristiky, tak tam jsou jednak jednak tvary tady já zase využiju toho, že se to posunu, abyste to všechno pěkně viděli.

Že jsou tady jednak jednak jednak ty, kolik to bude mít vlastně těch těch bodů o těch hran.

A stran a kolik to bude mít vrcholů a tady potom, že že se nám to může nějakým způsobem prohýbat. Takže když se podívám, tak já, směje se to začne potom.

Takhle.

Prohýbat jo, až se z toho udělá vlastně kruh.

A pak to jede dál jo?

Takže 0 je dobrá a můžu jet ještě i pod pod tu 0, takže si můžu udělat vlastně takovéhle zatočené?

Prohnuté prohnuté části.

A to se nám taky může někdy hodit, když když vytváříme třeba třeba tvary, které jsou pravidelné, ale chceme je udělat trochu ozvláštněné, tak k tomu používáme právě to zaoblení. Takže já tam dám zase 0. Vidíte, že ta, že tam můžu dopisovat II vlastně ručně? No a.

To jak moc je to zaoblené a to nám to nám vlastně.

Vlastně říká, jestli se nepletu, to by mělo být, že tady v tomhleto, ne? To nám říká.

Tak to nevím, co nám dělá tady tohleto.

Jako ps now.



Pavel Veverka 58:22

Sám doma je z funkce, dělá to, jak budou od sebe nepravidelné jednotlivé hrany. Pokud si zapneme tu randit funkcion a je to líp vidět, když se dělá ta hvězdička, tak tam potom to dělá různé zajímavé objekty.



Ctirad Hofr 58:33

Ale to udělá už u té hvězdičky. Tady to asi nefunguje teda.

Jo že to to by udělalo, kdybychom to přepnuli na tu hvězdičku, asi když to přepneme.

Takže to nám potom bude?

Bude lépe fungovat tak dobře, když opravdu se nebojte toho, co děláte v tom v tom vektorovém editoru. Vždycky se můžete dostat. Vždycky se můžete dostat do toho původního stavu tak, že že zmáčknete kontrol z to je prostě 1 z nejpoužívanějších zkratek, která vám může může hodně pomoci, tak já tady, abych to, abych to zkrátil, tak půjdu tady do 0.

A ještě 1 z věcí, co, co, co nám může ušetřit hodně starostí, takže zmáčknu 5 tak jsme jsme na základním a tady bych jenom doporučoval, abychom si dali ještě fio.

Pardon abychom si dali edit.

Preferences.

A něco, co, co co, co nám může, může hodně pomoci, když si tady dáme sejf.

Takže já tady dá já tady dám tón control 4, když si zadáme v těch preferencích save, tak tady se nám objeví autosave. Na to si klikneme a je dobré, abychom pokud možno tu svoji práci si ukládali.

Protože inkscape, i když je hodně, pracuje na něm hodně vývojářů, může se stát, že čas od času spadne tak, abychom neztratili.

Práci, která nám trvala třeba 10 minut, což je základní nastavení, tak já doporučuju, abyste si opravdu.

Nastavili ten interval na ty 2 minuty. Někdo, kdo má silnější počítač, klidně i na minutu a max je maximální počet toho, jak jak můžeme jít zpátky to kontrol z bych nastavil na 50, takže tím pádem jsme opravdu v bezpečí a můžeme pracovat IV případě, že třeba buď dojde k pádu toho softwaru, který sice zdarma ale není až tak zdaleka testován jako třeba profesionální programy, jiné profesionální programy.

A ale a nebo v případě třeba by, že by došlo k výpadku elektrického proudu.

Takže to je to je jenom zase praktická praktická věc. Co, co vám může hodně pomoci? No a když už, když už používáme vlastně tady ten polygon tool, tak já.

Tady snížím vlastně z menším ten ten počet.

Takže já z toho asi takhle posunu.

Zmáčkli spacebar a posunul jsem si to tak, že.

Zmenším těm těm ten počet rohů na 3 zase zkusíme, jestli mi to půjde ve středu někde uvidíme. Dneska je pátek, že tak to není 100 půjde tak a zkusíme kontrolu shift.

A co se mi to tam?

Tak já vám teď čtu šípku, že? Takže já to musím změnit, teda, že jsem měl tu hvězdičku, takže to změním a na ten ten klasický a tady vidíme, že se nám podařilo

udělat ten trojúhelník. Ono, i když se nezdá jako ten trojúhelník, je je celkem častá častá záležitost, která která se nám může, která se nám může hodit a trojúhelník se dá udělat i jinými způsoby. Ale opravdu tenhle způsob je 1 z těch nejvíc elegantních, takže na to zase trošku zmenším.

Jestli to povídá a cos tady dal další.

Tak a když to vybereme, tak my ho vlastně můžeme i jednoduše pomocí šipek a zkontrolujem ho, můžeme zmenšit jo a, takže vytvořili jsme si už i trojúhelník a já zase zmáčknou pětku. Podíváme se na celý, na celý ten obrázek a přesuneme se. Přesuneme se k té části s tím sluníčkem tady, takže zase sluníčko si můžeme udělat pomocí toho.

Polygonu, což je vlastně hvězdička, takže zmáčknou hvězdičku.

Přepnulo mě to.

Na hvězdičku a tady si to zase nahoře si to přepnu.

Nahoře si to přepnu na hvězdičku a tady si zadám, aby měla 10, aby to mělo.

Sluníčko mělo 10 paprsků nebo 10 těch těch částí.

Tak zmáčknou a zkusím zase jít na ten střed a control shift. Snažím se to udělat ze středu jo a tady, protože jsme si hráli vlastně s tím s tím nastavením toho, jak to bude vypadat. Tak teď to nastavení si můžeme, můžeme si ho změnit.

No tak.

Jsem zmáčkl kontrol, aby to šlo opravdu jako pokud možno v tom směru, který se nám hodí.

No a jednoduše, když kliknu a ještě 1 kliknu, když kliknu a ještě 1 kliknu, tak můžu.

Controlem.

V tom po těch 15 stupních a jestliže to potřebuju trochu přesněji, tak bez kontrolu a můžu udělat vlastně.

To to sluníčko nad tím nad tím ten plátem.

Takže tímto jsme si zopakovali základní tvary a.

Prosím všichni jsme už udělali sluníčko, může to zase do mikrofonu, abych abych věděl, že že že vás mám a že se vás neztratil někde po cestě.



Pavel Veverka 1:04:41

Ano.



Alexandra Mrázová 1:04:42

No.



Ctirad Hofr 1:04:42

Tak, takže neztratil výborně, děkuju vám tak a teď teď bude velká zábava, protože my si uděláme mráček a ten mráček je je tvořen vlastně z několika z několika kruhů AZ 1 obdélníku tak pojdme na to, takže jestliže chceme.



Tereza Paříková 1:04:44

Ano.



Ctirad Hofr 1:05:02

Vytvořit kruh tak tak zmáčkneme e, takže už se budeme pomalíčku učit ty zkratky. A tady to můžeme udělat tak, že zase nám něco napovídá, tak zkusíme, jestli se nám to podaří. Každopádně to to můžeme udělat jednoduše zase control shift, takže že z toho z toho centra se nám bude vytvářet.

Nějaký tady kruh jo doporučuji zase dělat kruhy. Takže takže prosím, zmáčkněte si kontrol.

No a teď zmáčknou SA nebo můžu rovnou šipkami posouvat, no tak zmáčknou SA můžu šipkami posouvat tak, aby.

Aby se ten, aby se to kolečko co nejvíce podobalo tomu, co máme vlastně na tom. Pořád zmáčknutý kontrol a často máme opravdu symetrické, pěkně tak a vytvořili jsme si 1. Kolečko. No a.

Abychom se naučili něco nového, takže v případě, že chceme vlastně duplikovat ten ten objekt, tak buď si klikneme pravým tlačítkem na ten objekt a tady si najdeme. Tady si najdeme duplicate anebo vidíme tady tu tu zkratku control DV inkscapu je to. Je to celkem nepřehledné, protože když, když uděláme tady toto, tak se nám zdá, že se vlastně nic nezměnilo. Ale je to tak, že se nám vytvořil vlastně vlastně kopie toho objektu přímo na ten, na tom na tom objektu. Takže když se na to podívám teď.

A vezmu to vybrané a posunu to tak se rázem rázem vidíme, že se nám vytváří, že se nám vytvořilo. Vytvořil 2 kruh.

Tak já se budu snažit ho posunout nějak rozumně tady a ten vytvořený kruh zase zkontroluju.

Roztáhnu, jestli to půjde.

Roztáhnu tak ať se co nejvíce blíží. Vlastně tomu tomu mraku. Já, když jsem si připravoval ten tutoriál pro vás, tak já jsem zjistil, že.

Že tady, že jsou tady 2 nastavení tady v té horní části.

Takže když se podíváme, že když máme vybraný vlastně ten kruh, tak že tady je napsáno, že?

Že když je to, když to bude vybráno, tak se nám bude se zvětšováním se nám bude zvětšovat i toho rámování jo nebo nebo vlastně ten ten okraj a já jsem to, já jsem si to proto vykřiknul, abych i když budu mít zvětšovat zvětšený vlastně ten, i když budu mít zvětšený, zvětšený ten ten objekt, tak, abych neustále měl ten rám pořád stejný. Jo. Takže, takže když se na to podíváme teďka, já to zase.

Se budu snažit posunout na tu na tu osu takhle a budu to teďka zvětšovat.

Tak tady si udělám control shift zase at' si mě to zvětší rovnoměrně, pokud možno. A takhle to třeba posunu šipkama šipkami už doleva doprava na klávesnici jo.

Tak tady se podíváme.

Tak.

Takže vidím, že to je ještě trošku níže.

Daleko na střed na osu a trošku to ještě roztáhneme.

Tak výborně, takže snažím se, aby to bylo pokud možno někde v polovině.

To jak to udělat potom zároveň to to si řekneme, řekneme za chvíli a zase vyzkoušíme. Vyzkoušíme si si to duplikování, takže zmáčknou kontrol DA.

Přenesu si když když to budu přenášet z controlem, tak mě to pěkně půjde po té ose až do té zadní části tady jo, takže teď se mi podařilo, protože to o to jsem se mi zdá, že relativně dobře dobře lícuje s tím ten plátem dole. No a teď budeme vlastně zase dělat kontrol. DA už si budeme zmenšovat, at' máme tu tu menší část toho, i když zaoblenou menší část toho.

A toho mraku, prosím vás vidíte mě ještě já jenom nevím, jestli mi funguje kamera.



Tomáš Brom 1:09:40

Ano.



Ctirad Hofr 1:09:41

Jo dobře děkuju skvělý.



Ondřej Helia 1:09:41

Ano.



Pavel Veverka 1:09:41

Funguje.



Ctirad Hofr 1:09:44

Tak, takže já to teď vlastně můžu. Zkontroluju přesunout.

A tak.

A zmenšíme to.

Tak aby to hezky.

So zašifrován bych to měl zmenšovat.

Tak udělal jsem kontrolu z, protože to jsem mě nelíbilo. Já to posunu trošku dolů a teď kontrol shift a.

Za ten roh to trochu vezmu, aby se to posunulo a šipkami to posouvám teďka víc doleva, jo ať nám to opravdu lícuje. No a už nám chybí jenom poslední.

Poslední kolečko jenom, abyste ještě věděli, když se potom podí, když si vyberu ten objekt a kliknu si vlastně a kliknu si na tu pravou část tady já vám to zase zvětším tady.

Tak my si můžeme zvolit, jak bude široký, široké to rámování nebo ten okraj, tak já ho mám široký 0,75 milimetrů jo, takže jedu zpátky kontrolu 4.

A ještě 1 zdůrazňuji, že tady je vypnuto.

To zvětšování a nebo zvětšování zmenšování okrajů se se změnou té velikosti.

No a teď si vlastně vyberu.

AZ duplikují control, d jsem zmáčkkl a posouvám si to zkontroluju zase sem.

Ták a kont.

Jako šipka zmáčkknutý a zmenšuje si to, ať je to pořád pokud možno na té ose tak a.

Dělám něco takového, třeba jo, ještě tomu můžu zmenšit, ať je tam vidět to zaoblení ještě víc a vidíme stopy.

To.

Vypnu ten to snapping tady teď ať to mám jednodušší.

Ohně, takže teď jsem zmáčkkl. Vlastně teď jsem si vypnul ten snapping tool, aby to bylo, aby se mi lépe měnila ta velikost.

A zase si ho můžu zapnout tím, že že zmáčknu, že zmáčknu procenta? Jo, takže když zmáčknu procenta, tak se mi zapíná ten snapping tu AA děkuji tomu, kdo nás to naučil při tom minulém setkání, tak, takže my máme vlastně ta ta ta kolečka, nebo ty kruhy, která které nám vlastně budou rámovat ten.

Ten mrak a teď si vytvoříme ještě 1 x.

Obdélník, který.

By nám měl vlastně ten ten mrak dobře definovat.

Ale i.

Ještě předtím já dám kontrol ZA. Ještě předtím vás naučím 1 věc, která vám, která může být velmi, velmi užitečná, že vybereme vlastně všechny tady ty.

A všechny tady ta ta kolečka nebo ty ty kruhy. A když přejdeme do do pravé části tady do té pravé části a přejdeme na to na to na ten nástroj eline and distribute, kdo to tam nemáte, tak zmáčknete shift shift control AA, když zmáčknete shift control AA, tak se vám vlastně vytvoří, nebo otevře se vám tato nabídka, která v té položce eline umožňuje, abychom.

A vlastně.

Dobře srovnali ty naše a uspořádali ty ty naše.

Uspořádali ji ty naše objekty, tak já si tady přejdu do pětky a taťka kontrolu až tak tak. A když teď zmáčknu, já to já to takhle s dovolením si to posunul, takže tady jsem něco udělal, že?

Tak znovu to vyberu, aby tam byly všechny. No a když si zmáčknu tady tento, to znamená, že nám to bude centrovat horizontálně.

Pardon, tak tady vidíte, že mi to vycentrováno, protože jsem měl za značenou naznačenou vlastně stránku. Takže já to vrátím a já si tady to, k čemu se to vlastně bude centrovat si dám, že to bude buď.

Nejdříve nejdříve vybraný a nebo posledně vybraný objekt. Jo, takže tady je tady, je nám to vlastně 1. Já si to vezmu jakoby k tomu posledně vybranému a uvidíme, jak nám to teďka trošku poskočí, že se nám to všechno trochu změní, jo ta kolečka, jo, takže kdybychom chtěli dokonale vlastně ten, takže když když to budeme chtít opravdu dokonale, tak každý ten zkontrol shift si ještě posuneme.

Ale nebudeme si s tím zbytečně hrát, ať vás nezdržuju. Takže teď máme vlastně všechno seřazeno tak, že že horizontálně se nám ta se souhlasně velmi ve stejné rovině všechny centry, všechny středy těch těch kružnic nebo v těch kruhů a teď si vyberu.

Ten.

Obdélník.

Takže tady si dáme, že že to bude.

Klasický obdélník, takže tady jsem zmáčkl, že že jsou to opravdu klasické rohy. No a když si ho teď pomoci s.

Jestli jo takhle vyberu tak, aby to bylo přesně v polovině? No a teď jdu a vyberu si tady tento.

Takzvaný shape builder nebo když zmáčkne x, tak si vybereme vlastně to, že.

V případě, že máme vybrány ty, ty všechny ty.

Všechny ty objekty, takže nejdřív si je musíme vybrat.

Nyní si zmáčkneme x.

A vidíme, že že, že jsou viditelné jenom jenom ty naše objekty a nic nic jiného teď teď nevidím.

Takže.

Já si zmáčknu trojku, aby to bylo pěkně vidět přes celou obrazovku. No a my, když když je tam to plus, tak to znamená, že to, že to, že to budem vlastně slučovat dohromady.

My tady tu spodní část tam nechceme, tak my si zmáčkeme jenom shift a vidíme, že se nám to mění na mínus.

A můžu dokonce.

Přetahovat a držet levé tlačítko myši a.

Když na naopak budu potom zase přetahovat a držet levé tlačítko myši jenom jenom myši, tak se nám budou všechny ty.

Všechny ty.

Všechny ty objekty se nám vlastně sloučily dohromady, tady se mě něco nepodařilo. Jde to samozřejmě jednoduše. Potom, když to, když to uděláme jednoduše dokončit a tady, když si dám ze shiftem.

Tak to můžu odstranit.

Takže.

Teď vlastně jsme jsme dokončili a můžeme třeba s zmáčknout a vidíme, že jsme díky tomu.

Tomu shape builderu a vlastně tomu novému novému nástroji vytvořili je relativně složitý, relativně složitý tvar, který se kterým teď už můžeme pracovat.

A.

S tou ta práce ta práce je opravdu mnohem jednodušší, že s ním zase můžeme, že jo? Samozřejmě můžeme sklep kliknu jenom 1 a že ho můžeme zase zvětšovat a nebo zmenšovat. Podle našich podle našich představ jo dávám kontrol z.

Tak jsme prosíme všichni.

Vlastně na stejné vlně a víme všichni, jak se bude používat shape builder.



Tomáš Brom 1:18:21

Můžou ještě jenom 1 věc.

Já vím, že ten člověk byl de, já bych ho použil taky, přijde mi lepší, ale ještě je možný.

Tady jenom ukázat, že se dá kruh vlastně udělat jako půlkruh jenom zadáním těch úhlů.



Ctirad Hofr 1:18:37

Ano.



Tomáš Brom 1:18:38

Jo jo jenom, jestli jestli už to ukazujeme, tak jestli můžem ukázat i tohle, ale ale určitě bych taky použil shape builder tady proto.



Ctirad Hofr 1:18:46

Tak a.

Takže jako ty půlkruhy jako myslíš? Jakože.



Tomáš Brom 1:18:54

Ano ano, když uděláš kruh a nahoře je to start end?

Tak ty si vlastně můžeš zvolit, že ho řízneš napůl.



Ctirad Hofr 1:19:04

Takže to to jsou vlastně?



Tomáš Brom 1:19:06

Jo když tam dáš 180.

Tak máš půlkruh.



Ctirad Hofr 1:19:11

Jo výborně moc děkuji za poznámku, takže takže vidíte, že to, že to jde udělat i jednoduše?



Tomáš Brom 1:19:11

Jo.



Ctirad Hofr 1:19:17

Ty prostě.



Tomáš Brom 1:19:19

Ne ten shake buildery jednodušší podle mě jako.



Ctirad Hofr 1:19:20

Jo.

A ale ale děkuju, děkuju tome žes žes žes to řekl, protože ještě 1. Věc, co co je možná důležitá říct hned hned teď na začátku, tak je to, že když už tady máme vlastně ten ten půlkruh, a když si k tomu uděláme ještě.

Třeba i nějaký ten.

Já vám ještě 1, když k tomu uděláme nějaký ten čtverec, tak my vlastně můžeme udělat to, že oba 2 ty objekty vybereme.

A tady.

Je 1 1 z možností co co je, že můžeme udělat i.

To že že si vlastně oba 2 ty objekty vlastně sloučíme jo, takže ještě 1. Já jsem vybral oba 2 ty objekty a šel jsem tedy kontrolu šel jsem do.

Pád a Julian nebo control plus plus jo, takže já to zase vrátím zpátky ať to vidíme, takže tady dáme jestli nám sloučí oba 2 ty objekty, takže to to samozřejmě jsme mohli využít IV případě, že bychom udělali ty půlkruhy a sloučíme ty půlkruhy tak, že nám vytvoří ten mrak a nebo se může udělat i to. Já jsem dal kontrol z teď, takže si si dáme ten ten, dáme si tu položku pád a tady si dáme difference, takže se nám.

Dělá vlastně vlastně rozdíl jo a tady ten rozdíl moc dobře nevidíme, protože vlastně je máme prázdné, takže se podíváme, když je vyplníme.

Třeba vyplňovat takto.

Podíváme, jestli půjde.

Jo a ten rozdíl je potom to, co je vlastně buď nahoře nebo dole. A to je podle toho, jak to máme. Jak to máme nastavené, tak děkuju, děkuju za poznámku.

A já bych vás s dovolením nechal dokončit tady ty 2 další 2 další objekty.

Možná by bylo dobré udělat nápořdu k tomu k tomu 1 objektu, ten 2 objekt.

Musím říct, že byl relativně relativně náročný a budu rád, když nám ho někdo příště třeba ukáže, jak postupoval, to může být otázka vlastně 1 minuty, ale budu rád, když mi ukážete, jak to dělá, protože já si to dělal určitým způsobem, ale nezdálo se mi, že by byl úplně optimální tak, jestli jestli příště někdo prosím ukážete.

Jak se dělá krychle, zvlášť ten někdo, kdo kdo často pracuje s inkscapu, budu za to moc rád. Já bych si teďka podíval vlastně na návrh a nebo na to na to zobrazení toho

ukazatele polohy, takže já si tam si tam přiblížím.

Tak a přiblížil jsem se tam tak, že jsem zmáčknul kontrol a otočné tlačítko myši, že se takhle jsem si zazimoval, jo?

Takže takhle jsem se se k tomu přímo dostal, ale mohl bych to udělat.

Tak mohl bych to udělat i jiným způsobem, když začnu tady vlastně něco dělat a pak pak si pak si vytvořím.

Pak si pak si vytvořím.

Takže tady teďka mám to kolečko, takže to kolečko je teďka takové hezké růžové.

Tak to zkusím udělat takto, jo teď tady mám vybraný ten půlkruh, vlastně že? Takže tady si to dám drulák.

Aby nám to pěkně fungovalo a zmáčknou si kontrol.

Tak já mu znova teda.

Tak.

Takže zkusím zase od toho středu já s tím, že to půjde tak jako control shift to dělám.

Takže tady mám tu 1. Kolečko.

Teď zkusím a znovu od středu a udělám. No takže tady dám.

Znáš znám?

Klávesovou zkratku control d takže si to at' si to procvičíme. Takže teďka máme.

No to mi další kolečko kontrol shift DA vidíme, že nám to zvětšuje, ale jak jsem tam vypl, vlastně to zvětšování, to orámování, tak mi to zůstává stejné.

No a teď bych vám chtěl ukázat to, že my my jsme doteď vlastně pracovali s objekty.

To znamená, že vždycky, když ho vybereme, tak se dá jakoby zvětšovat, jednoduše zmenšovat.

AV případě, že že potom vlastně na něho klikneme, tak potom se může může měnit podle toho, jaké nastavení těch jednotlivých jednotlivých nástrojů.

Co bych vám nyní chtěl ukázat? Je to, že vlastně každý, ten, každý, ten obrazec, každý, ten, každý, ten, ten tvar můžeme přepnout do módu klasického klasické vektorové cesty. To znamená, že tam budou jednak spojnice a hlavně tam budou jednotlivé uzly nebo nody, jak se not not, jak se říká v angličtině, takže.

Nyní to udělám s tím s tím kruhem. To znamená, že já si udělám.

Vybral jsem si pád a zmáčknou objektu páv a když ho nyní zmáčknou, SA vyberu ho.

A.

Tak už se mě nebude chovat jako klasický kruh, protože když následně vyberu tady ten note tool, to znamená, to je nástroj, který umí vybírat jednotlivé jednotlivé uzly.

Tak vidíme, že zatímco u toho.

Zatímco u toho kruhu byl jenom vlastně 3 tady body, které reagovaly jenom na na ten na ten kruhový nástroj, tak tady máme jednotlivé body a ty jednotlivé body můžeme už editovat. Můžeme si s nimi vlastně dělat, co chceme.

A to je to je výhoda a to my využijeme k tomu, abychom ten 1 z těch kruhů, takže jsme si ho ještě 1 jsme si ho převedli.

Objektu pás shift control CA nyní si ho.

1 z těch bodů si teďka vybereme a natáhneme si ho až.

Tak aby to odpovídalo.

K tomu místu.

Na tom templátu jo, takže teď máme tu místo na tom templátu.

A.

Když se podíváme ještě na na další věc, takže já si to ještě přesunul trošku nahoru, abychom všechno viděli.

Takže my, když se podíváme a máme zmáčknutý tady ten nástroj n not tool, tak vidíme, že my buď můžeme přidávat nějaký uzel nebo ho.

Můžeme přidat mezi 2 segmenty. Můžeme vlastně od selektovat. To znamená, že zrušíme výběr. Můžeme potom také jestliže máme vybrané 2 uzly, tak je můžeme spojovat.

Nebo můžeme 2 uzly rozpojovat nebo z 1 uzlu uzlu uděláme prostě 2 rozpojené a nebo můžeme ty uzly spolu spojovat tak, že se vytvoří mezi uzly segment další a nebo můžeme naopak ten segment mezi 2 uzly úplně úplně vymazat a zůstanou nám 2 nezávislé. Na co se my tady budem dívat nyní, tak je to, že z toho uzlu, který byl původně, vidíme, že ten kůň.

Vzali je původně symetrický, protože on má taková 2 táhlá, která můžeme.

Měnit a.

Když budu mít zmáčknout, tak kontrol, tak mě se mě to bude měnit vždycky jako v té v té ose buď horizontální a nebo potom po těch 15 stupních.

Jo.

No a může se nám, může se nám měnit, to je vlastně to zaoblení a to budeme využívat k tomu, abychom si vytvořili opravdu nějaký složitý, složitý tvar. Takže tady tady mě to jde jako trochu šejdrem, ale když když zmáčknou kontrol, tak už se nám to hezky narovná.

Tak já kontrol z kontrol z kontrol ze, takže dám control shift z když chci, aby to bylo zase zpátky.

Takže control 100 je zpátky a kontrol chipset je dopředu, no a teď je když chci, abych

tady měl vlastně takový ostrý ostrý rohový bod, tak zmáčknou pouze tady tohleto a už už by mělo být jednodušší.

Vlastně vytvořit takovéto.

Zaostření.

Takže tímto způsobem můžeme?

Vytvořit.

Vlastně značku polohy na na mapě na mapě a nebo něco, co nám může.

Jako ikona posloužit v případě, když budeme směřovat pozornost na určitý bod obrázku.

Bylo to jasné. Tady tohle prosím.

Tak jestliže jestliže to bylo jasné, tak já bych tady skončil a opravdu kdo bude chtít si si trochu víc prozkoumat možnosti inkscape tak aby si vyzkoušel vytvořit tady ten tento tvar.

Tvar té krychle, i když se to zdá, že to relativně jednoduché, může to být složitější.

Doporučuji využívat to, co jsme se naučili tady, že ten tvar můžeme převést. Vlastně z toho z toho tvaru objektu, že ho můžeme převést právě na tu vektorovou cestu. Máte prosím nějaké dotazy? K tomu teď budem přecházet na poslední část té praktické části.

Já jsem vás ztratil asi.

Tak.

Můžu pokračovat dál.



Alexandra Mrázová 1:30:25

Ano.



Ctirad Hofr 1:30:26

Jo výborně děkuju vám zachránila jste mě, tak jsme tady 2. Každopádně teď si teď si klidně můžete uložit to, co jsme to, co jsme vytvořili, vlastně.

Takže doporučuji to ukládat jako?

Bára ve tvaru inkscape SVG to se nám bude velmi dobře otevírat a já teď vlastně.

Vytvořím úplně nový, takže tady tady zavřu teď vlastně ten.

No, co jsem měl otevřeno a vytvořím, no mám vytvořený nový dokument.

AV rámci toho nového dokumentu, takže budeme se budeme zabývat vlastně znovu.

Těmi těmi uzly a tím, jak ty uzly, můžeme efektivně vytvářet. A jak můžeme pomoci uzlu velmi efektivně vytvářet i nové tvary.

Takže já bych ještě 1 ukázal to, že když když nakreslíme vlastně tady nějaký kruh nebo nějakou kružnici?

Tak.

V rámci toho, když když opravdu chceme vlastně to upravovat a máme pořád vybraný ten objekt a máme vybraný i ten i ten nástroj e elips, takže takže můžeme, můžeme to měnit, ale v případě, že bychom chtěli dostat ještě tady další ten další uzlový bod, tak je potřeba provést to převedení převedení na objektu pád shift control c. Takže to když udělám?

A.

Vyberu vlastně tady ten objekt a vyberu i.

Tady ten.

Ten nástroj n tak vidím, že rázem.

Co mě z toho stal.

Úplně nezávislý, nezávislý, nezávislá vektorová cesta.

Tak.

Tady bych rád vás rád ještě naučil něco, co se vám může hodit a to, co se vám může hodit, je to, že vy často budete pracovat s nějakým větším a větším plátnem a budete potřebovat si udělat jakási vodítka tak, aby abyste pokud možno pracovali s těmi objekty, že budou třeba zarovnané a nebo, abyste měli představu o tom, v jakém jsou uspořádání a jak, jak jak na sebe.

Vlastně navazují AV jakém v jakém smyslu vlastně jsou buď v rovině a nebo jestli jsou vyrovnané. Takže já si teď zvolím například.

Zase tady tady bych si zvolil spíš teda ten now úhelník a vezmu si tam obdélník a pardon vezmu si, vezmu si tam ten ten polygon tool a tady zadám trojku, takže si vlastně vytvořím jenom trojúhelník.

A když si budu vytvářet ten trojúhelník, tak u toho trojúhelníku je vždycky hodně složité. Zjistit, jestli má stejnou výšku jako ten náš, jako to naše kolečko.

Takže abychom vlastně velmi dobře zjistili, jestli ty jestli ty?

Jestli jestli ty objekty jsou ve stejné, mají ve stejné výšce tu vrchní část i spodní část, to znamená i ty ty tu základnu i ty i ty vrcholy tak můžeme využít takovou.

Takovou pomůcku, kterými jsou vodítka.

K tomu, abychom mohli využít ta vodítka. Napřed si musíme zapnout příkazem control r, že si zapneme vlastně to, že že tady máme měřítka, takže když nám kontrol r, tak se mi zmizí v měřítku a nebo control r se mi objeví. A když teďka zmáčknou myš a táhnu ji.

Tak se mi vytvoří vodítko.

Jo a stejně tak když chci ještě to vodítko, které bude bude zespondu?

Tak zase.

Zase myší a dotáhnou ho sem.

Takže díky těmto vodítkům potom můžu, když jsem zmáčknul teď tu šipku s.

Takže můžu zjistit, jestli ten trojúhelník je opravdu jako stejně veliký a nebo jestli zkontroluju ho teďka, nemám ještě trošku roztáhnout, aby aby oba 2 ty obrazce byly stejně velké.

Tak já jsem vám to ukazoval kvůli tomu, že my to budeme využívat a chtěl jsem vám ještě ukázat 1 věc. Teď si vymažu vlastně ten trojúhelník.

A chtěl jsem vám ukázat 1 věc, která je charakteristická pro.

Pro polohu těch uzlů a můžeme ji využít k tomu, když budeme ty uzly vlastně vytvářet u nějakého složitějšího, u nějakého složitějšího obrazce. Tak když si ještě 1 vyberu vlastně ten to ten kruh zajímá mě, v jaké pozici jsou ty uzly, tak vidíme, že ty uzly jsou buď vždycky v té horizontální. Při té při tom při tom doteku té horizontální linie s tím naším.

Tvarem a nebo když si zase pomůžu.

Tím, že si vytáhnou 1 1 to vodítko zleva.

A 2 to vodítko taky zleva a nebo jsou v průmětu vlastně nebo tam, kde se stýkají zase v té vertikální části. No a to využijeme k tomu, když si budeme chtít třeba obkreslit písmeno s.

Jestliže nám tady vadí ty ty naše, ty naše vlastně vodítka.

Tak by mělo jít relativně jednoduše, se jich zbavit, takže tady si dáme. Edit, tady dáme, někdy někde by mělo být vylít.

Uvidíme, jestli to jo tady je to.

Tak.

Jo dead olga hits tady je ano takže edit a delete old hits a všechna ta vodítka se nám vymažou, takže já vás teď poprosím, abyste zmáčkli buď buď TA nebo, abyste si vybrali tady na té na té svislé.

No na té na té svislé svislé části písmeno a, takže buď a nebo p zmáčkneme, buď vybereme a nebo zmáčkneme té a jestliže to zmáčkneme, tak potom můžeme přejít.

Této části klikl jsem teďka levým tlačítkem a napíšeme tam s.

Takže tím, že jsme napsali, vlastně to s tak jsme si vytvořili, vytvořili text, a když se na to potom zase podíváme v té celé, když si to odsuzujeme.

Tak to si můžeme zvětšit zase zkontroluju podle toho tak, aby to pokud možno

odpovídalo i té velikosti toho našeho.

Naše okruhu, takže takto nějak. No a já jsem vybral to písmeno ES kvůli tomu, že to je 1 z písmen, které se velmi špatně obkresluje a vyzkoušíme si ji jak jak budeme zdatní v tom v tom obkreslování právě tady tohoto písmene. Takže já vymažu teď vlastně tu ten kruh a to písmeno s si posunu.

Někam do středu tak no a udělám to, co to, co se nám může hodit, aby aby se mi nepřichytí, dávali vlastně ty body k tomu k tomu písmenu, když když budu, když ho budu obkreslovat, tak udělám to, že vlastně to písmeno s mi zůstane v nějaké základní, v nějaké základní vrstvě. Takže když si dáme buď shift control I.

Takže tady to uděláme, dáme si shift control LA nebo si vyberu ty vrstvy? No AU této vrstvy udělám to, že si vlastně přejmenuji.

A přejmenuju si a tady, jestli mě to zobrazil a přejmenuj si i na podklad.

Tak vidíte, že už se jmenuje podklad a tady ten podklad si třeba udělám tak, že že bude mít jenom jenom třicetiprocentní viditelnost 30 procentní.

Průhlednost.

A.

Následně udělám také to, že si ho, že si tu vrstvu zavřu a vytvořím si novou vrstvu nahoře, kterou si třeba pojmenuji.

Moje ilustrace.

Moje.

Tak, takže takhle jsme si to vytvořili. Tady tu zůstává otevřeno a zároveň zároveň musí musí být vidět ta ta tady. Ta vrstva musí být nad tou podkladovou, abychom abychom ji měli dobře uspořádanou.

Takže teď, když se na to podíváme?

Tak vytvoříme si vodítka, abychom věděli, takže zase tažením z toho z toho pravítka, nebo z toho z toho měřítko si vytvořím.

Kde by se nám, kdybychom měli vytvářet vlastně ty uzlové body?

Velmi jednoduše.

Vlastně nahoře a dole by to mělo stačit.

Takže kde se nám to stýká? Vlastně s tím naším písmenem?

No a teď to uděláme podobně, vlastně potom vertikálně, takže tady to vidíme v té z té levé strany. Ono se nám to tady přichycuje.

Uvidíme, když se nám to nebude zdát, když se nám, když se nám nebude dařit s tím přechylováním jako pracovat, tak uděláme jednoduše to, že že tady v té levé části vypneme vlastně to přichycování a nebo zmáčkneme procento, jo.

Takže takhle to máme? No a toto nám vlastně pomůže k tomu, abychom si udělali jasno.

Kde by měly být ty jednotlivé body? Takže my vidíme, že ty body by měly být. Tady by mohlo být být 1 ten uzlový bod. Tady by mohl být ten 2 uzlový bod. Tady můžeme udělat uzlové body, aby byly rohové, že tady to je jasné. No a stejně tak tady se nám to dotýká. Takže takže tady bude 1 uzlový bod, tady bude 1 uzlový bod, tady je 1 uzlový bod a tady budou 2 uzlové body plus ještě 1 tady uzlový bod jo, takže?

Nyní si vyzkoušíme, jak se vlastně ty uzlové body vytvářejí, takže zmáčknou si ten note tool, takže n.

A nebo si kliknu tady na tu část a můžu postupně.

Můžu postupně, pardon беру zpátky, takže ten note tool je jenom na zobrazování bodů a my jsme si říkali, že se budem učit pracovat tady s tímto s tímto nástrojem s nástrojem pen tool jo, takže ten pen tool vyvoláme odkazem na b jako bez JR pád ono je to trochu nešikovné, ale ten penb tu vyvoláváme právě právě béčkem, takže já tady je to na to teď kliknu.

Tak trochu to přiblížíme, abychom to viděli.

No a my když vlastně zmáčkneme, tak vytvoříme 1 bod a teď my vlastně vidíme, že se nám vytváří spojnice a když když zmáčkneme ještě u toho kontrol, tak se nám vytvoří buď spojnice.

Horizontálně nebo vertikálně a nebo po 15 procentních 15 stupňových krocích. Jo, takže tady třeba jsem zmáčkl, mám zmáknuté kontrol.

Zmáčknou a ještě k tomu podržím.

A vidíme, že se nám udělá prostě taková jednoduchá zaoblená křivka, jo.

Tak.

Takže ještě 1, takže nám kontrol z, takže tady normálně pracujeme s tím, že se nám to ještě dotaz zvětším.

Pracujeme s tím, že se nám vlastně vytvoří 1 bod a následně, když máme kontrol, tak budeme vytvářet další. A když jenom takhle kliknu, tak se vytvoří další bod a vidíme, že tady tady vzniká vlastně.

Ostrá ostrý ostrý roh.

Ale když budu mít kontrol a zmáčknou.

A.

Podržím vlastně levé tlačítko myši, tak se mě udělá symetrický.

Zaoblený bod.

No.

Takhle můžu pokračovat, takže tady třeba si řeknu, že to bude někde.

V podobné.

Vzdálenosti.

Zmáčknu.

Zkontroluju zase pojedou sem.

Zmáčknu a když se dostanu do do těsné blízkosti, tady toho bodu, tak on mi zčervená a nabádá mě k tomu, že že můžeme, že můžeme tu křivku uzavřít. Tak to uzavřeme. Jo, tak to bylo jednoduchý, jednoduchý úvod do toho, jak jak pracovat s tím nástrojem pera nebo pentu sůl.

A jestli?

Jsme všichni to pochopili. Takže ještě 1.

Zmáčknu.

Vytvoří se, když mám kontrolu, tak se mě to bude pěkně posouvat, buď horizontálně vertikálně.

Pak to znovu zmáčknu.

A teď když si uděláte, když chci udělat bod, který bude hladký, tak.

Tak.

Zmáčknu a držím zmáčknutou myš.

Levé tlačítko natahuju.

Tak tady to můžem udělat rozumět, takto vidíte, že jedu dál prostě.

Tady zmáčknu kontrol, ať to má úplně rovné.

Osek control a udělali jsme to tak. A co je důležité my, když jsme vytvořili vlastně tady tyto obrazce?

Tak na základě těch těch vytvořených obrazců díky tomu, že jsou to klasické vektorové cesty, tak může docházet. Můžeme udělat to, že můžeme ty uzly uzly editovat, že s nimi můžeme, můžeme pracovat. Takže když si vyberu zase ten nástroj not tool, tak tady vidíme, že ty jednotlivé body už můžu posouvat.

Můžu, můžu opravdu je centrovat a můžu vlastně s těmi body pracovat podobně jako s objekty.

Tak aby aby pokud možno můžu, je dokonce ty body vybírat. Takže takže když když potom II třeba myší.

Pardon, i když třeba klávesnic klávesnicí jako budu budu posouvat nahoru a dolů pomocí pomocí šipek, tak můžu zvětšovat a nebo zmenšovat ten.

Tam ten objekt jste prosím vás všichni se mnou ještě.



Anna Kasáková 1:47:02

Ano.



Ctirad Hofr 1:47:03

Děkuji vám.

Tak a teď bychom se měli měli posunout k tomu samotnému závěru, a to k čemu, k čemu vám to vlastně bude, aby abyste, abyste uměli vlastně vytvářet, vytvářet ty křivky a ty vektorové vektorové cesty sami. Takže my jsme si řekli, že když chceme vlastně nakreslit, tady to písmeno s tak budeme potřebovat právě ten pen tool, takže já si ho hned vezmu a.

Tady tady už mě napovídají, že bych měl udělat 1 bod.

Takže udělám 1 bod tady úplně jednoduše.

Bude to, bude to bod, který bude rohový. Takže takže nemačkám nic tady si možná zmáčknu kontrol, aby to bylo rovné. Zase udělám další další značku.

Tady.

Tady už bych doporučoval, ať ať držíme ten bod a.

Posouváme zároveň myší, protože tady si ho uděláme pěkně hladký, zase když mám kontrolu, tak to bude pěkně horizontálně. Když budu mít zmáčknout ty control, tak to bude hezký. Horizontálně tady jednu tady tady vidím, že zase to bude, to je vodítko, které jsem si tam nedal, ale tady víme, že že by měl být ještě další bod, takže zase zmáčknu kontrol a.

Zmáčknu levé tlačítko myši a držím tak výborně a tady už mě začíná vadit. To, že že mám zmáčknutý ten snap tool, takže vymáčknu si ho tím, že zmáčknu procento.

Tak zkusíme tu estu zafungovalo, ono zafungovalo a jedeme dál.

Tady je 1 z těch z těch bodů.

Který by měl být další, je tady tenhle, takže zase dám kontrol a potáhnu.

Tak aby se nám to.

Ovalo.

Víte, že se mi to moc nedaří, ale to všechno všechno následně následně doladíme, takže zase zkontrolujem zmáčknu a potáhnu.

Výborně.

Tak tady jenom zmáčknu.

Levé tlačítko myši tady jenom zmáčknu levé tlačítko myši tady jdu sem a tady už zase zmáčknu a potáhnu tak.

Nebojím se toho kdykoliv se můžeme vrátit.

Takže tady zase zmáčknou na potáhnu.

Držíme, aby to se to nepřekrývalo nebo tak a tady je tady. Nám to ukázalo, že že by stačil bod až někde tady třeba, takže zase zmáčknou a potáhnu.

Výborně.

Tak a tady se snažíme dokončit a je to tam jo. Takže vidíme, že že tímto způsobem jsme vlastně obkreslili. Obkreslili to písmeno s.

Když teďka přejdeme na to.

Zobrazování už nám tam vlastně už nepotřebujeme. Ty ty vodící ty vodící lišty a ta vodítka, tak si dáme tady to bylo to edit, myslím a dead olga white, takže už tam už tam jsou takhle a my vlastně teď máme vybraný ten ten náš, když jsem zmáčkl s, tak jsme vybrali vlastně tu naši vektorovou cestu.

A když teďka přejdeme na note tool, tak s těmi jednotlivými body můžeme pracovat, takže u tohoto bodu bych doporučoval, ať si ho změníme právě na ten symetrický noe. Tak zkusíme to takhle udělat můžeme teď pěkně posouvat vlastně těmi placičkami a tady se něco stalo, co se nám tam nelíbí.

Ták.

Výborně, takže vyzkoušíme, co to vlastně udělalo? Aha, tak tady nám nám přijde přibyl 1, takže my vyzkoušíme, jestli půjde od vlastně 1 1 z těch bodů vymazat. Tak to vyzkoušíme, jestli ty 2 body, když vyberu ty 2 body a nahradíme 1, takže já vyberu tyto 2 body a nahradíme je takhle jednání.

No tak to nám nefunguje.

Tak spíš tady tenhle bod bychom mohli.

Jo takže to na ten bod?

Spíš bychom mohli vymazat jako.

Nemůžeš to dáme jo tady ten soubor vymažeme skvělý tak.

No a on nám tam.

Mám tam hodil tady ten 1 bod se nám hodil stahem.

No tak.

Takže já když si ho vymažu?

Tak je to takhle jednodušší, takže a můžeme si ty body teď posunout na ty části, kde by nám?

Mohli pomoci, takže tady tady z tohoto bodu jsme udělali symetricky. Takhle si vlastně posuneme pomocí těch vodítek tak, aby to odpovídalo co nejvíce tomu tvaru.

Tak vždycky můžeme.

Za to 1 vodítko zatáhnout a podle toho vlastně nastavit.
Tak aby to dobře lícovalo s tím tvarem písmena UA ano.



Tomáš Brom 1:53:14

Jestli můžu ještě.

Že ještě možnost tahat i za ty čáry, že někdy někdy jakoby, když je to složitější tvar, tak to někdy může pomoci, než točit tím tím kolečkem, který se hodí spíš, když je to jakoby rovnější, nebo tak.



Ctirad Hofr 1:53:31

Jo tak děkuji. Takže takže opravdu je to. Je to spíše na to, že že že že můžete zkoušet.



Tomáš Brom 1:53:38

Je to hraní.



Ctirad Hofr 1:53:39

Jo, to je to opravdu hraní a to se budu snažit udělat rychle. Ať vás nezdržuju, takže takhle jednoduše.

Přidáme.

Tady trošku ubereme, ať je to veselejší.

Tak tak to.

Výborně.

A já jsem si tady pro pro to pro tu demonstraci toho nástroje pentu hul vybral právě toto písmeno s které je vlastně to to nejtěžší na nakreslení? Ale vidíte, že když zvládnete ty základy vlastně práce z pen tool, tak velmi jednoduše můžete i relativně složitý tvar tvar obkreslit.

Tak to je z mé strany z mé strany všechno.

Já to jenom uložím, abychom věděli, takže já si to nazvu nazvu jako písmeno SS pen tool.

A.

Jestli máte jakékoliv dotazy, tak určitě teď. Teď je na to příležitost. Já já se s vámi loučím s tím velkým písmenem. PS, co se týče toho našeho nahrávání a nyní, jestli chcete se, určitě určitě můžete zeptat.

Takže já?

 **Ctirad Hofr** zastavil(a) přepis